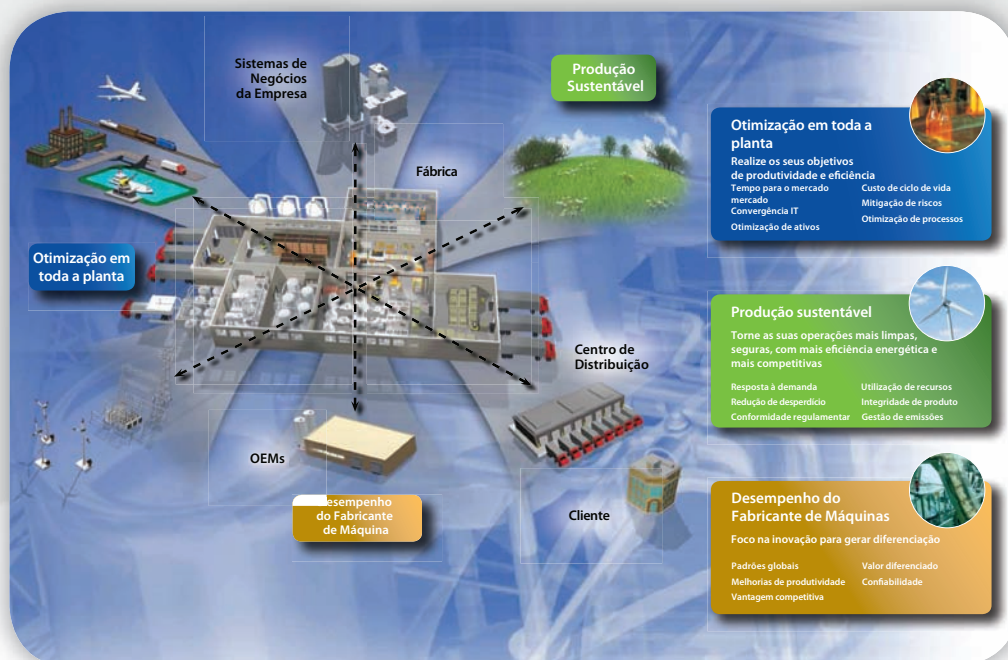
# Uma parceria para o seu sucesso

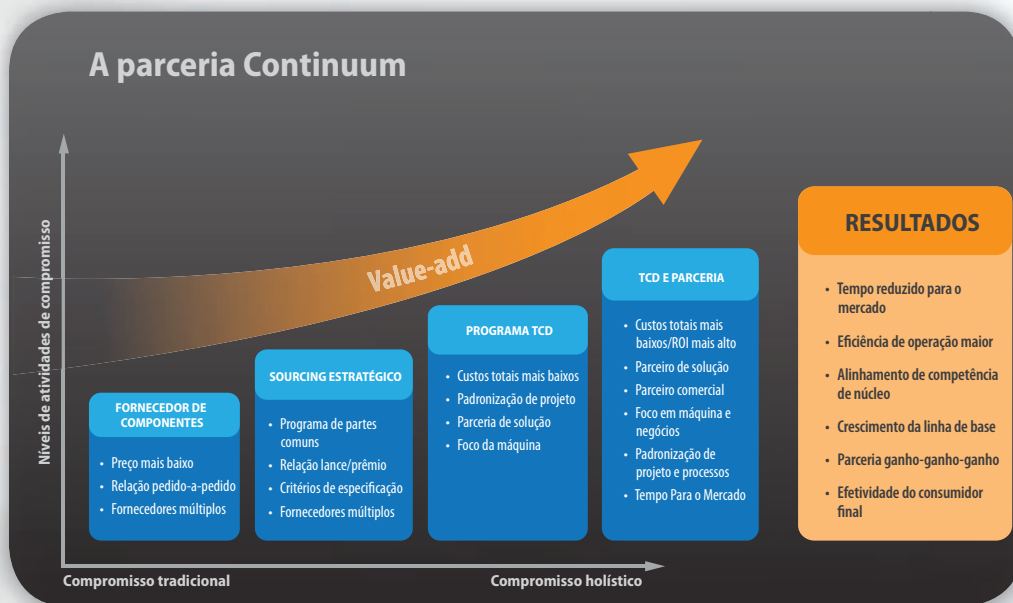
## Melhorando o desempenho do construtor de máquina com soluções inovadoras

Allen-Bradley • Rockwell Software

# Desempenho do construtor de máquina

Como construtor de máquina, você é desafiado a se diferenciar em meio à competição global e a tecnologia que evolui rapidamente. Dentro do mercado dinâmico de hoje, seus clientes precisam de soluções inovativas que aumentem a agilidade do negócio, otimizem a produtividade, e alcancem objetivos de sustentabilidade, enquanto diminuem o custo total de propriedade.

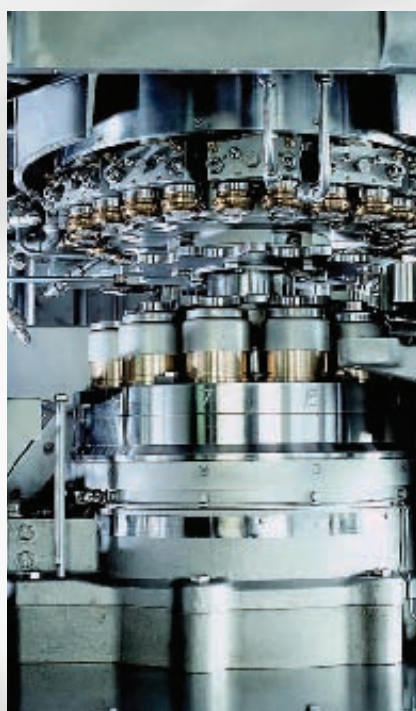
Para competir efetivamente neste mercado global, você precisa definir valor além do custo das suas máquinas e maximizar o desempenho da empresa. Enquanto medido de uma perspectiva de negócios, comercial ou técnica, a Rockwell Automation pode melhorar o desempenho do construtor da máquina com soluções e serviços que baixem o custo total do projeto, desenvolvimento e entrega (Total Cost to Design, Develop, and Deliver$^{SM}$) máquinas e cumpram as necessidades dos seus clientes.

Considere a Rockwell Automation o seu parceiro de automação para cada estágio do ciclo de vida da sua máquina – desde o projeto, através do desenvolvimento, entrega ao cliente e mais. Com enfoque em uma produção inteligente, segura e sustentável, a Rockwell Automation fornece resultados.

# Parceria com você

O desenvolvimento do relacionamento com o cliente é crítico para o seu sucesso a longo prazo. Você precisa de um parceiro que entenda os desafios que você enfrenta – e pode fornecer a equipe e as ferramentas que você precisa para ganhar uma vantagem competitiva.

Quando você tem parceria com a Rockwell Automation, nós nos empenhamos em uma abordagem holística que enfoca em desempenho da sua máquina e negócios.

O que pode iniciar como um relacionamento "pedido-a-pedido", pode enventualmente se tornar uma parceria de negócios com benefícios mútuos.

Como parceiro estratégico, a Rockwell Automation pode ajudá-lo a ir além de um enfoque de lista de materiais par aprimorar o seu valor de mercado, otimizar os seus custos e por fim aprimorar a efetividade do seus cliente.

# Projeto

Maximizando **produtividade de projeto** – a redução de tempo de mão-de-obra do projeto e também a criação de projetos consistentes, modularizados – aprimora a sua eficiência de produção para cumprir as necessidades de entrega. Com **engenharia extensível** você pode reutilizar os esforços nas máquinas e economizar um tempo precioso. Enquanto projeta **máquinas escaláveis** permite que você crie uma semelhança entre as máquinas e selecione os componentes com as dimensões corretas para cumprir as necessidades do usuário final.

Para permanecer competitivo, o seu equipamento precisa cumprir as **normas globais** ambientais e de segurança. Fazer **avaliações de riscos** antecipadas para identificar e minimizar perigos pode ajudar a assegurar a compatibilidade, aprimorar a segurança, e evitar mudanças e custos desnecessários do projeto. Finalmente, uma máquina **projetada para sustentabilidade** oferece flexibilidade para múltiplos propósitos, aprimora a eficiência de operação e reduz os custos de energia.

## Soluções de controle expansível

Um sistema de controle expansível pode ajudar a assegurar que o preço e desempenho da sua máquina se adequem melhor às expectativas dos seus clientes. A Rockwell Automation oferece uma ampla faixa de soluções de controle de máquinas, desde componentes até sistemas altamente integrados, para uma solução ideal, com custo mais otimizado, para um projeto de máquina ou aplicação em particular.

- **Soluções de componentes com custo otimizado** – fornecem a você o controle necessário para cumprir as especificações da máquina e do cliente e uma conectividade simples para uma máquina de ligação mecânica ou independente a um custo menor.
- **Soluções de controle de faixa intermediária** – ajuda a cumprir as necessidades dos seus clientes para um movimento de alto desempenho, segurança, visualização e conectividade da empresa em uma dimensão menor.
- **Soluções de controle altamente integradas** – oferecem controle sofisticado e recursos de informações que cumprem as especificações dos seus clientes mais exigentes.

Soluções de controle expansíveis podem aprimorar a flexibilidade de projeto, permitindo que você dimensione rapidamente o controle do seu sistema, para cima, para baixo ou através de aplicações pra cumprir uma variação de necessidades, e ajude os clientes na adaptação da exigência de mercado em mudança.

## Mecatrônica

Para adquirir equipamentos mais flexíveis e sustentáveis, muitos construtores de máquinas estão implementando a mecatrônica, uma abordagem interdisciplinar ao projeto de máquinas que combina engenharia mecânica, elétrica e de controle.

O software **Motion Analyzer** da Rockwell Automation ajuda você a obter todos os benefícios de um projeto de abordagem mecatrônica tornando-o mais rápido e fácil de analisar, otimizar, simular e selecionar sistemas de controle de movimento. E ainda, oferece funções de avaliação de desempenho incluindo análise de relações, torque e tolerância.

## Segurança funcional

Usando uma tecnologia de segurança e uma abordagem rigorosa de ciclo de vida de segurança funcional, os construtores de máquina podem se beneficiar do valor inerente dos projetos de sistemas de segurança inteligentes. Esta abordagem pode ajudá-lo a ter máquina mais rápidas, reduzir o tempo de mão-de-obra de projeto e custo, e finalmente aumentar o resultado final. Para seus clientes, isso significa não apenas fornecer máquinas flexíveis de alto desempenho mais seguras por um preço competitivo, mas também equipá-las com todos os recursos de controle de segurança como safe-off, velocidade segura e redes seguras que melhoram o desempenho e reduzem os custos. A segurança pode ser incorporada em suas máquinas iniciais com custos mais baixos e menos esforço que as soluções tradicionais add-on com produtos construídos para atender normas globais de confiabilidade, estabilidade e qualidade.

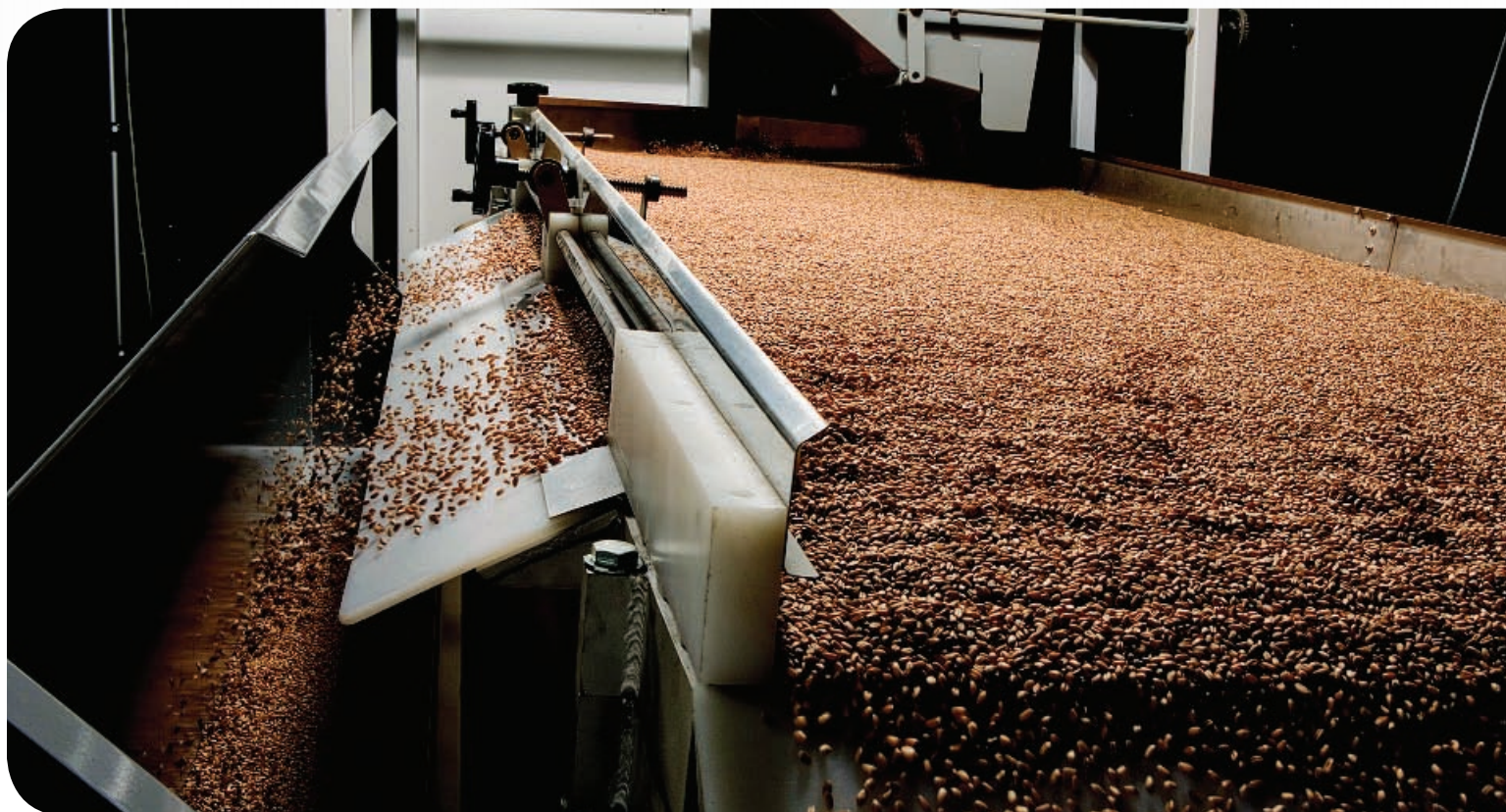
A condução de avaliação de risco nos estágios iniciais do projeto permite que você elimine ou minimize mais eficientemente perigos que precisem de vigilância. Os consultores de segurança de máquinas da Rockwell Automation podem auxiliá-lo em qualquer estágio do projeto de proteção. Isto pode incluir treinamento, assistência padrão, avaliação de perigos e riscos, avaliações de circuito, desenvolvimento da arquitetura do sistemas, projeto de proteção de hardware, validação e partida.

## Conformidade com as normas

Na economia global de hoje, o seu equipamento precisa cumprir as normas e códigos globais. Os nossos produtos são projetados desde o início para cumprir as especificações da indústria global. Além disso, nossa biblioteca de base de conhecimento de observações e documentações técnicas on-line está prontamente disponível para ajudar você a compreender e respeitar as diversas normas.

*"A funcionalidade plug and play da arquitetura integrada da Rockwell Automation™ tem provado ser uma grande vantagem para nós, assim como para nossos clientes."*
Bob Fung, Vice presidente da engenharia,
Projeto Owens

*"A solução de arquitetura integrada da Rockwell Automation é tão expansível que podemos projetar as nossas aplicações com um controlador simples e um ambiente de desenvolvimento simples, independente do tamanho e da complexidade."*
Martin Schurmann, Gerente de desenvolvimento elétrico, Ferrum AG

*"Nós trabalhamos com muitos fornecedores de automação no passado e não fomos capazes de encontrar um que pudesse integrar tanto a máquina quando o controle de posicionamento em uma única plataforma. Através da integração efetiva destas funções usando o controlador ControlLogix®, nós fomos capazes de reduzir o tempo de projeto no sistema de controle dos três anos usuais para apenas cinco meses."*
Ed Varatip, Gerente de engenharia elétrica,
Pneumatic Scale Angelus

# Desenvolvimento

**Um tempo mais rápido de resposta do mercado** para cumprir os compromissos de entrega do cliente é importante para ser competitivo na economia atual. Isto pode ser feito pela redução das horas de programação e montagem e utilizando componentes fora da estante. A melhora **da eficiência da cadeia de fornecimento** através da entrega bem em tempo (BET) e redução de expedições também reduz o tempo de desenvolvimento.

**Modelos flexíveis de equipamentos** são mais recomendáveis para auxiliar a cumprir necessidades múltiplas do cliente. Utilizando modelos estruturados e reutilizáveis você pode reduzir o tempo do sistema de integração e os custos. Com **integração simplificada** e **otimização de projeto**, você pode desenvolver máquinas para comissionamento e partida fáceis que cabem de forma limpa na infraestrutura da fábrica do seu cliente.

## Seleção de produtos e ferramentas de projeto

A Rockwell Automation oferece uma gama poderosa de ferramentas para ajudá-lo a desenvolver projetos de máquinas mais eficientes e acelerar o tempo de resposta ao mercado. O **assistente de seleção de ferramentas de arquitetura integrada** irá ajudá-lo a encontrar exatamente a ferramenta que você precisa para suas habilidades e seu projeto. Apenas responda algumas perguntas e ele irá te mostrar as ferramentas que ajudarão a aumentar a sua produtividade.

Uma amostra destas ferramentas inclui:

- **Product Selection Toolbox:** Oferece acesso fácil a seleção de produtos Allen-Bradley®, configuração e diagramas CAD – economizando tempo de desenvolvimento precioso.
- **Integrated Architecture Builder:** O Integrated Architecture Builder (IAB) é uma ferramenta de software gráfico para configurar sistemas de automação baseados em Logix. Te ajuda a selecionar o hardware e gera listas de materiais para aplicações que incluem controladores, E/S, redes, inversores, cabos e fiações On-Machine™, controle de posicionamento e outros dispositivos.
- **Accelerator and Building Block Toolkits:** Contém as ferramentas necessárias para simplificar o projeto, instalação, operação e manutenção da sua máquina incluindo: seleção de produto, layout do painel, projeto de fiação, projeto de programação, projeto da interface de operação e programação (HMI); e partida.
- **Small System Sketcher:** Esta ferramenta permite que você selecione um controlador, atribua uma rede, adicione um HMI ou E/S, e configure inversores. O desenhista de sistemas pequenos também te fornece informações de desempenho, capacidade e configuração para os produtos selecionados.
- **Sample Code Library:** Este website permite que você recupere códigos que foram escritos por outros para usar como fundamento para iniciar a programação do seu sistema. É um local para você compartilhar as melhores aplicações de arquitetura integrada incluindo lógica, HMI e inversores.

Visite www.ab.com/go/iatools para mais informações.

## Programação modular

A programação modular abrange a estruturação do código, convenções de nome de tags, implementação de modelo do estado, práticas de IHM e muito mais. Baseada em normas industriais, ela fornece a você uma estrutura consistente para aproveitar ao máximo nosso sistema Arquitetura Integrada™ Rockwell Automation. Usando a programação modular, você pode desenvolver facilmente módulos de código reutilizáveis. Com módulos pré-definidos que atendam as especificações de várias configurações da máquina, seus clientes podem alterar a funcionalidade de rodução em uma máquina sem precisar reescrever o código.

## Rede EtherNet/IP

Agora mais que nunca, os construtores de máquinas e seus consumidores finais estão procurando simplificar os seus sistemas de automação e evitar riscos. Muitos estão cumprindo estes objetivos convergindo a sua infraestrutura de rede com EtherNet/IP. A simplicidade da EtherNet/IP está na sua habilidade de fornecer desempenho em tempo real, resiliência e segurança de uma solução de via de campo padrão, juntamente com largura de banda, conectividade aberta e aceitação global da Ethernet padrão. Com a substituição da estratégia de rede de múltiplas camadas por uma rede padrão, você pode reduzir o tempo de engenharia e riscos de integração.

## Soluções On-Machine

Ao remover os controles industriais e hardware do painel e colocá-los na máquina, você pode reduzir os custos de fiação e do sistema, permitindo que você acelere o tempo de projeto de forma mais eficiente. A abordagem On-Machine também permite que você forneça ofertas padrão de produto que já foram consideradas aplicações personalizadas, resultando em engenharia reduzidas, tempo de entrega mais rápido, e maior flexibilidade para o usuário final.

## Integração de hardware

Aproveite o escopo confiável e flexível de suprimento, sistema de documentação e resposta, teste de sistema local e apoio para os seus projetos. As soluções globais Rockwell Automation fornecem painéis fabricados, gabinetes e compartimentos completos instalações e plataformas de processo modular. E ainda oferecemos soluções em pacotes que fornecem os recursos de controle tradicional de caixa preta enquanto fornece todas as vantagens da arquitetura integrada.

## Eficiência de cadeia de fornecimento

Ter as soluções de automação líderes do mundo não significa nada se elas não estiverem disponíveis quando você precisa delas. Para aprimorar o seu tempo de resposta ao mercado você precisa de uma compra de parada única de um parceiro elétrico confiável com a habilidade de fornecer vendas locais e apoio. Os distribuidores autorizados Rockwell Automation podem ajudá-lo a gerenciar seu gasto de suprimento elétrico, fornecer treinamento e economia de custo quantificável.

*"Os elementos fundamentais dos componentes conectados nos economizam uma grande quantidade de trabalho, e nos ajudou a entregar uma máquina completamente nova em tempo recorde."*

Mike Wescott, Engenheiro de controle, Contech

*"Pela redução do tempo de construção da nossa máquina de aproximadamente cinco dias, podemos produzir dez máquinas a mais por ano, o que é equivalente a um aumento de vendas anual de $2,5 milhões."*

Robert D. Irwin, Vice presidente, RRR Development

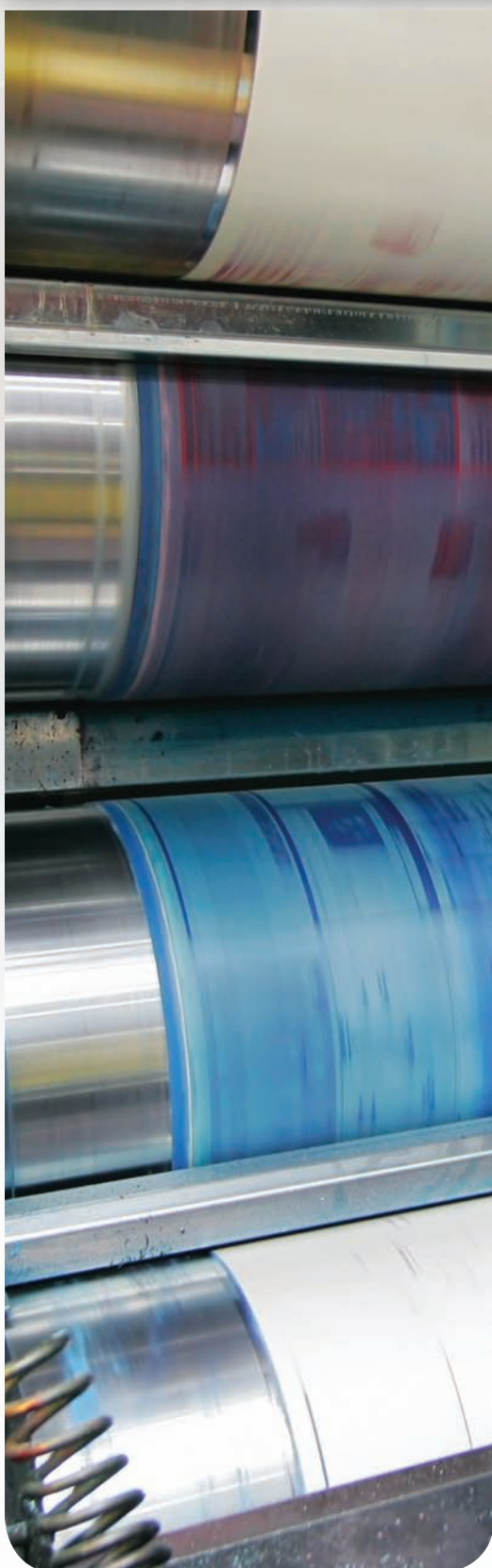
*"Nossos clientes não querem ter que esperar por uma peça personalizada se alguma coisa dá errado. Pelo uso de componentes padrão, facilmente disponíveis Allen-Bradley no nosso sistema, cada um de nossos clientes tem acesso fácil e local para as suas substituições."*

Andy Knaut, Diretor de engenharia, TGW-ERMANCO, INC.

*"Com a necessidade de otimizar a produção de óleo imediata e automaticamente, a arquitetura integrada Rockwell Automation nos permitiu unir duas disciplinas chave para adquirir conhecimento extenso de óleo e excelente tecnologia de automação. Isto nos ajudou a implementar nossos algoritmos de otimização de óleo tanto local quanto remotamente, e criar bancos de dados extensos que aumentam a conscientização e tomada de decisões enquanto aumenta a produtividade da nossa solução."*

Hugo Valderrama, Gerente de produtos, SLACOL S.A.S.

# Entrega

O tempo de condução de entrega é frequentemente um fator considerável. É importante que você comunique a extensão em que você pode entregar um equipamento em um período mais curto. A redução do **comissionamento** geral – teste, instalação, localização de falhas, e tempo de partida – é chave. Uma vez que a sua máquina está instalada, tendo o nível correto de **serviço e suporte global** pode ajudá-lo a reduzir custos de garantia e melhorar a satisfação do consumidor final através de um suporte do ciclo de vida. Finalmente, a entrega de uma máquina de **qualidade e confiável** que é otimizada para um bom desempenho **pode te fornecer** vantagem competitiva.

## Soluções habilitadas pela informação

Enquanto os fabricantes conectam o chão-de-fábrica com o restante da empresa, as máquinas que conectam a linha aberta entre estes domínios tem se tornando rapidamente uma vantagem competitiva líder. Para melhorar a eficiência da fábrica, os fabricantes contam com os construtores de máquinas para entregar o equipamento que possa ser facilmente integrado à sua infraestrutura e fornecem uma variedade de desempenho em tempo real e dados de operação. Com uma métrica precisa de desempenho, tal como eficiência geral do equipamento (OEE), os gerentes de fábrica podem identificar problemas e estabelecer estratégias pró-ativas para direcionar melhoramentos através de todo o processo de produção.

A Arquitetura Integrada Rockwell Automation, juntamente com modelos de estado de máquina e estrutura de dados padronizados, simplifica a integração vertical com sistemas de gestão de desempenho e outras aplicações de sistemas de execução de produção (MES). As máquinas que conectam efetivamente a linha aberta entre o chão-de-fábrica e o nível gerencial finalmente ajudam a atender as necessidades do cliente para máquina de alto desempenho enquanto de posicionam como parceiro inestimável na era da informação.

## Monitoração remota

Os modems de acesso remoto permitem que você se conecte rapidamente ao sistema de controle da sua máquina por meio de uma linha de telefone comum ou, dependendo da infra-estrutura de seu cliente, pela Internet, melhorando sua capacidade em reagir a situações críticas sem estar fisicamente no local. De casa, de seu escritório ou de outra instalação, você pode monitorar facilmente o status do sistema, fazer diagnósticos e fazer alterações autorizadas no programa.

## Serviços de rede e segurança

Os serviços de rede e segurança Rockwell Automation oferecem uma equipe com conhecimento, habilmente treinada tanto em produção quanto em TI, para ajudar a gerenciar desafios tais como riscos à segurança, acesso remoto não seguro e múltiplos proprietários em uma rede. Eles podem avaliar, projetar, implementar, fazer auditoria e gerenciar uma rede e infraestrutura de segurança, ajudando você e seus clientes a adquirirem níveis maiores de desempenho negócios e descobrir oportunidades únicas para competitividade

## Serviços e suporte globais

Com mais de 450 locais de venda e suporte em 80 países diferentes, a rede de fornecimento e suporte da Rockwell Automation tem um escopo incomparável. Não importa se você quer vender uma máquina local ou globalmente, a Rockwell Automation pode fornecer a seus clientes serviços para manter seu negócio mais forte. Os serviços chave incluem:

- **Website de suporte** – encontre informações de contato para peças, suporte técnico ou expedição de engenharia 24x7 em praticamente qualquer lugar do mundo.
- **Serviços com gerenciamento remoto** – utilize a infra-estrutura da Rockwell Automation para conectar suas máquinas globalmente, e monitorar, reportar, diagnosticar e resolver problemas em de forma remota. Utilize nossos engenheiros de suporte remoto para atender por telefone 24x7 em mais de 20 idiomas.
- **Opções de serviço de campo** – para suporte de partida, garantia, manutenção preventiva de emergência, monitoração remota, treinamento, auditoria e serviços de avaliação.

*"Nós fizemos o projeto e a transição no local. Entretanto, quando se tratou da primeira partida do motor, pedimos que os engenheiros da Rockwell Automation se envolvessem para nos ajudar com o ajuste final e controles PID."*

Wim Blokhuis, Controle de grupo líder e elétrico, OPRA Turbines BV, e Igo Chistyakov, Gerente de engenharia de empacotamento, OPRA Turbines BV

*"Não posso falar o suficiente sobre o apoio que recebemos da Rockwell Automation. Este apoio tem sido instrumental para nos ajudar a maximizar o valor das fábricas que temos, assim como nossos investimentos em novas tecnologias."*

Richard Stewart, Engenheiro de projetos sênior, Evergreen Packaging

*"Os engenheiros de campo da Rockwell Automation estiveram presentes durante o comissionamento, ajustando o software para ter o melhor desempenho possível dos nossos analistas."*

Dirk-Jan Ruijter, Gerente de produtos, Hobre Instruments

*"Trabalhamos com a Rockwell Automation nos últimos 5 anos e confiamos na durabilidade e qualidade de seus produtos. Temos uma boa experiência em interagir com suporte técnico, e o relacionamento próximo que temos com o nosso engenheiro de vendas da Rockwell Automation torna a nossa vida mais fácil sempre que precisamos entrar em contato com engenharia de produtos fora do Brasil."*

Moises Miri, Gerente técnico de projetos, MADEM S.A.

# Parceria cooperativa

Pede-se para que você defina o valor além do custo construindo suas máquinas com diferentes níveis de automação e complexidade, bem como com diferentes especificações de suporte, custo e compatibilidade. Para ter sucesso neste ambiente de negócio desafiador, você precisa de um fornecedor de automação que possa oferecer uma linha completa de soluções expansíveis e que entregue produtos com equilíbrio certo de produtos, especialidade e suporte aftermarket global.

## Equipe de OEM focada na indústria

Sua reputação se baseia na construção de máquinas que atendam às solicitações de seus clientes. Você também está trabalhando para diferenciar suas máquinas em um ambiente global competitivo. Nossos consultores técnicos, engenheiros e gerentes de projeto podem ajudá-lo a resolver os principais problemas que você enfrenta e unir as suas necessidades e do seu cliente. Nossa equipe de especialistas pode oferecer a você soluções nas áreas de empacotamento, conversão, impressão, manuseio de materiais, montagem, energia, equipamentos de processamentos e muitos outros. Essas soluções cruzam diversos setores industriais, incluindo alimentos e bebidas, ciências biológicas, utilidades domésticas e cuidados pessoais, automotivo, impressão, petróleo e gás, saneamento, química e têxtil.

## Centros regionais de competência de OEM

Como um projetista e fabricante de máquinas com tecnologia de ponta, você sabe que mudanças podem ser difíceis e caras, mas também quer manter uma vantagem competitiva. Os centros de competência da Rockwell Automation combinam conhecimento com equipamentos de teste de engenharia incomparável para ajudá-lo a obter soluções novas e inovadoras que também sejam confiáveis e prontas para usar em campo. Aproveite as vantagens de nossos Centros de competência para reduzir o orçamento de desenvolvimento e o tempo de resposta para o mercado, receber suporte especializado, discutir novas ideias de projeto e identificar problemas da aplicação.

## Programa Machine Builder

Em um mercado global cada vez mais competitivo, manter o crescimento do negócio e conquistar a fidelidade do cliente são fatores fundamentais para o sucesso. Para ajudar a obter o crescimento a longo prazo, a Rockwell Automation oferece um programa superior para construtores de máquinas que pode ajudar você a tornar-se mais conhecido no mercado, a expandir o mercado e a aprimorar a excelência técnica e funcional.

Como parte da estrutura PartnerNetwork™ da Rockwell Automation, o programa Machine Builder consiste de OEMs líderes na indústria que compartilham valores de negócios da Rockwell Automation e são comprometidos a fornecer soluções que irão ajudar a diminuir o custo total de propriedade dos fabricantes.

*"Por conta da história da PCMC's com a Rockwell Automation – sendo membros próximos da PartnerNetwork, não somente como fornecedor de transações – nós confiamos um no outro para compartilhar onde estamos indo como nossos produtos e trabalhando juntos para tornar ambos os nossos produtos um sucesso."*

Rodney Pennings, Líder de engenharia de linha de produção, PCMC

*"A Rockwell Automation provou ser um bom parceiro de negócios, fornecendo apoio tanto técnico quanto de negócios."*

Diego Galuzzi, Proprietário, ACIS

## Projeto

- Produtividade de projeto
- Engenharia extensível
- Expansibilidade
- Normas globais
- Avaliação de risco
- Projeto para sustentabilidade

## Desenvolvimento

- Tempo de resposta para o mercado
- Eficiência de cadeia de fornecimento
- Modelos flexíveis de equipamentos
- Integração simplificada
- Otimização de projeto

## Entrega

- Comissionamento
- Suporte e serviço global
- Confiabilidade e qualidade
- Desempenho da máquina

## Auxiliando seu negócio

A cada etapa do ciclo de vida de suas máquinas, a Rockwell Automation é sua parceira. Desde o projeto, passando pela construção, até a operação e manutenção, você pode sempre contar com os diversos recursos, tecnologia, e pessoal da Rockwell Automation. Além dos programas formais nós estamos compromissados a te ajudar:

- Pensar em novas abordagens e soluções
- Facilitar a partilha de soluções não-patenteadas alavancando a nossa experiência em indústria
- Desafia o status quo para assegurar que você tenha a melhor solução possível
- Propõe novas práticas, métodos ou ferramentas para adquirir um resultado mais efetivo

Ao aproveitar as vantagens de nossos produtos e serviços, você pode reduzir o custo total de projeção, desenvolvimento e entrega, melhorando, enquanto isso, o tempo de resposta para o mercado. Você estará melhor equipado para reagir rapidamente às mudanças, aumentar os lucros e atrair novos clientes com máquinas inovadoras e de alto desempenho. Através do fornecimento de componentes únicos, sistemas inteiros ou consultoria especializada, o nosso objetivo é oferecer soluções em um nível personalizado.

### Para mais informações:

Ligue para um escritório Rockwell Automation ou distribuidor autorizado hoje ou nos visite online em:
***www.rockwellautomation/solutions/oem***



**www.rockwellautomation.com**

**Sede Mundial para Soluções de Potência, Controle e Informação**

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444
Europa/Oriente Médio/África: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
Ásia-Pacífico: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Brasil: Rockwell Automation do Brasil Ltda., Rua Comendador Souza, 194-Água Branca, 05037-900, São Paulo, SP, Tel: (55) 11.3618.8800, Fax: (55) 11.3618.8887, www.rockwellautomation.com.br
Portugal: Rockwell Automation, Tagus Park, Edifício Inovação II, n 314, 2784-521 Porto Salvo, Tel.: (351) 21.422.55.00, Fax: (351) 21.422.55.28, www.rockwellautomation.com.pt

Publicação OEM-BR001D-PT-P – Outubro de 2011